

利用信息技术保障美国安全

Oracle 国土安全解决方案



ORACLE

利用信息技术保障美国安全

Oracle 国土安全解决方案

在遇到危险的威胁时我们绝不应该选择逃避。那样只会使危险加倍。如果我们立刻勇敢地去应对它，危险便会减半。

— 温斯顿·丘吉尔

了解挑战 — 应对挑战

针对备受关注的黄色、橙色和红色安全警报级别，国土安全提出了大量复杂的管理和协作需求：

- 我们如何收集、整合、分析以及在公共和私有机构间共享敏感信息？
- 我们如何协调旨在保护美国不受未来威胁影响的大量侦察、预防、准备、反应和恢复活动？
- 我们如何确保信息的完整性，并同时在公共利益和个人隐私权间找到平衡？
- 我们如何构建国土安全流程和管理基础架构以解决今天的现实问题，同时确保能够灵活地转变以应对未来的挑战？

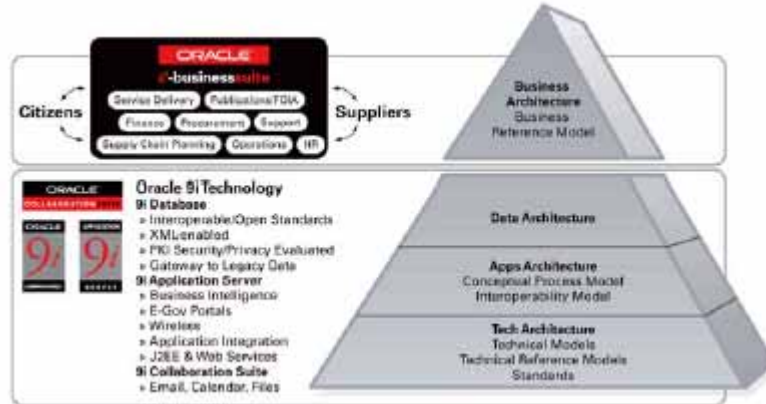
Oracle 拥有超过 25 年为联邦国防部门和民间机构以及州政府、地方政府和市政府提供支持的经验。已采用的 Oracle 解决方案形成了当前美国关键信息基础架构的基础。我们的数据库、体系结构和应用产品使政府机构、华尔街、公用事业、医院和教育机构得以正常运转。我们了解国土安全需求的广度和深度：快速修复解决方案是不存在的。Oracle 致力于集中领先的技术基础架构、应用程序和专业知识来提供安全、内聚、相关和灵活的解决方案。我们采用广泛的合作伙伴网络提供一个具有端到端功能和点功能的多样化、综合的组合。

体系结构：成功的坚实基础

一个统一的基础是构建用于连接不同公共和私有机构的强健、内聚的国家基础架构的必然要求。政府机构必须采用同样的方法构建涵盖业务、数据、技术和应用程序各层次的体系结构，以顺利集成已部署的原有系统和增加新功能来应对未来的威胁。Oracle 坚持认为，任何可行的国土安全信息基础架构都必须遵循联邦机构体系结构 (FEA) 框架并遵守由管理和预算办公室电子政务特别工作组所定义的原则。FEA 描述了对技术体系结构、模型和标准的需求。这种方法使各机构能够从全局角度作出正确的决策 — 避免重复开发以及昂贵的没有出路的方法和不太灵活的技术。电子政务特别工作组概述了机构间的数据共享和为选民提供更高质

量服务的最佳实践。与 FEA 和电子政务的原则一致，Oracle 强调国土安全设计师必须在他们的基础架构蓝图中考虑访问和可用性、可伸缩性、可管理性、互操作性和安全性等需求。

由于意识到了对集成、内聚的体系结构的需求，Oracle 提供了独一无二的一组直接反映 FEA 和电子政务要求的基本技术和解决方案。



联邦机构体系结构和模型在 Oracle 解决方案套件中得到体现

Oracle 提供了大量有效、一致、安全和可靠的机构内和机构间的实用功能和协作功能：

- 信息担保** — 我们高质量、可靠的安全性为我们树立了 Oracle 品牌。我们设计的所有产品均具有内置、固有的安全性。虽然其他供应商声称具有安全性，但只有 Oracle 真正通过了 15 次独立的安全性评估（其他所有的供应商加起来才有 1 次）而被验证为安全的 — 这些评估包括国际统一标准 (ISO-15408) 和美国联邦信息处理标准 (FIPS) 140。此外，只有 Oracle 行业领先的数据库符合 NSTISSP #11。Oracle 主要的安全特性包括，保障数据在互联网上传输的安全性、在数据库中加密敏感数据、在行级限制用户访问、集中用户验证和授权、提供对所有获准的应用程序的单个入口点并检测数据滥用。“谁有权访问哪些内容”是所有受数据隐私法规影响的机构一直所关注的问题。Oracle 9i Label Security 依照在行级控制数据访问的严格的政府要求构建，它允许多个用户群拥有不同的访问权限，在同一数据库内部共享数据。Oracle 9i 应用服务器的一次性登录和 Oracle Internet Directory 集中了用户身份和访问权限的管理。Oracle 通过在保障安全的信息共享的同时保护每个机构的数据完整性，提供了支持机构内部国土安全协作所需的安全性。
- 业务连续性** — 国家关键基础设施任意组成部分的中断都极具破坏性。Oracle 构建的每种解决方案均以提供业务关键的可用性和优越的性能为导向。我们的产品广泛地部署在金融服务市场和整个国防部中，这些产品能够自动检测、防止并对无法预见的中断作出响应。需要高级生存性的客户可以从一系列的高级业务连续性产品和服务中进行选择。Data Guard (Oracle 的备用数据库) 保护数据不受所有形式的意外故障的影响并减少计划停机时间。此外，Oracle 9i 真正应用集群 (9iRAC) 整合多个系统并提高可靠性，从而通过一个易于管理的数据库解决方案即可提供高级的可伸

缩性和可用性。

- **通信和协作** — 共享信息资产的能力是国土安全协作不可或缺的，同样还有对关键基础设施的直接威胁的第一反应以及与选民和紧急反应人员的通信。*Oracle 协作套件* 提供数据完整性、高性能和可靠性。我们通过最大限度地利用现有基础设施并提供行业最低的总拥有成本，提供了引人注目的价值。Oracle 提供了大量增值的协作解决方案，包括：连接和断开的无线访问、数据仓库和决策支持、在线信息交换以及电子邮件、语音邮件、日历和文件的完整集成。此外，Oracle 利用我们的*流程连接* 功能支持 workflow 集成。*流程连接* 支持根据需要在过程的每一步通过用户验证创建自动化的业务流程。

支持主要的国土安全原则

由于美国专注于构建一个内聚的计划，因此国土安全是一个综合性事业。统一的体系结构使我们国家能够最大限度地使用现有 IT 资源并保持灵活性。统一的体系结构还使公共和私有机构能够协同进行新应用程序的快速部署，以满足关键的国土安全需要。国土安全优先级原则包括：

- 关键基础设施保护
- 公共健康防范
- 边境和运输安全性
- 集成的刑事司法
- 第一反应人员/命令与控制

在二十世纪九十年代中期，纽约市开始使用 Oracle 的空间数据库来反映组成这个城市的关键基础设施的有形资产 — 包括地下管道系统、自来水系统和下水道系统。在 911 以及接下来的几个月里，空间数据被证明是不可替代的资产。Oracle 数据库为紧急救援人员、消防员、清除残骸的第一反应人员和城市官员提供了图片、地图和资产跟踪功能，从而加快了援救决策和重建决策的制定。

“在紧急情况下使用 GIS [地理信息系统] 证明我们能够以人们难以想象的方式将各种类型的东西集中在一起。”

- Alan Leidner
纽约市信息部
技术与电信

关键基础设施保护

国家的关键基础设施是支撑美国生活方式的基础网络。它是法律执行、电力、紧急反应、金融、石油、电信、运输和自来水服务组成的一个复杂网络。网络中的所有节点都是恐怖分子的显然目标。这些服务由许多不同的公共和私有机构所有和运营，这一事实要求在侦察、预防、准备、反应和恢复计划中的通信和协作。而既要管理虚拟资产又要管理有形资产（它们的数据以多种格式表示并在不同的位置）的需求使得该任务的度量趋于复杂。

Oracle 认识到保障关键基础设施的安全是一个重大而复杂的挑战。*Oracle Threat Manager (OTM)* 是一个保护关键基础设施的应用程序。它是一个基于 Web 的交互式计划、决策支持和协作应用程序，支持识别和评估威胁、分析资产（特别是基础设施）漏洞、规划减少漏洞和评估威胁反应等能力。

Oracle Threat Manager 提供了一个用于资产/基础设施的威胁管理的框架和流程，包括识别、资格审查、批准、协作和部署。*OTM* 提供了管理和记录对资产的威胁的流程和机制，并支持分析与资产相关的漏洞。主要功能之一是支持开发和执行减少漏洞的计划和实际威胁作出反应的计划。*OTM* 作为一个支持对资产和威胁的危险程度分配优先级、确定行动路线、分配预算、程序/项目计划和减轻暴露给



威胁的工具非常有用。OTM 允许机构在一个集中的数据信息库中收集、存储和管理各种类型的资产支持信息 — 包括非结构化的文本、音频、视频和空间数据。

公共健康防范

国土安全需求以及 1996 医疗保险可移植性及责任性法案 (HIPAA) 和国家电子化疾病监督系统 (NEDSS) 准则对美国的医疗保健系统施加了显著的额外压力。经费不足的公共健康 IT 系统非常需要重大的升级。医疗保健基础设施还没有充分准备好应对大规模的恐怖袭击。明显紧迫的漏洞包括：

- 不完备的通信环境导致难以有效和及时地了解、适应和响应紧急情况的规模和特性。
- 过时的数据处理功能不能支持根据需要检索病人的记录、流行病信息和免疫信息。
- 缺少能够快速识别和减轻生化恐怖袭击的全面威胁跟踪基础设施。

Oracle 提供了一个全面的医疗保健应用程序解决方案套件，它能够直接支持公共健康的协作和基础设施需求。Oracle 9iAS Integration Hub (iHUB) 为医疗保健社区提供符合 HIPAA 和 NEDSS 的支持。iHUB 为机构在集成和高级通信功能方面提供了无以伦比的性能，以便连接不同的内部系统和外部业务合作伙伴。

此外，Oracle Healthcare Transaction Base (HTB) 提供了一个基于标准的信息模型、数据信息库和业务流程功能，以帮助简化医疗保健应用程序的开发、集成和操作。病人和提供商将从提高的信息质量、协作决策功能和更有效的业务操作中获益。

Oracle HTB 特别的好处包括：

- 使医疗保健提供商能够跨机构访问病人信息，从而减少医疗事故
- 简化了监督和及时地将重要的传染病信息传递给公共健康官员
- 使疾病控制中心 (CDC) 能够加速公共健康信息网络的实施
- 符合 HIPAA 和 NEDSS，以保证电子健康信息的安全性
- 通过利用原有系统保护现有投资

“ Unisys 在广泛审查了多个供应商之后选择了 Oracle 来支持 TSA 的保护国家运输系统的任务。Oracle CRM 与 Oracle9i 数据库和 Oracle9i 应用服务器软件结合而形成的系统能够处理多个业务 workflow，以解决每个选民小组的不同需求。”

- Greg Baroni
总裁，Unisys
全球公共部

边境和运输安全性

在一个像美国这样幅员辽阔和商业活动频繁的国家，监视人员和运输工具的进进出出是一项令人畏惧的任务。当局必须解决巨大的数据收集、跟踪、集成和系统安全需求，以控制谁和什么资源可以通过边界。同时，机构需要强大的系统可靠性、可用性、互操作性和可伸缩性，以确保交通处理和管理不会损害公民自由和商业活动。主要的挑战包括：

- 保护美国边界国际贸易的运转，并在安全威胁出现在美国口岸和边界入口时加以识别和消除
- 防止个人或货物非法进入美国
- 采取合理、日常的步骤来防范威胁，且不影响国际贸易和旅游



Oracle 强大的身份验证特性与合作伙伴应用程序一起为保护美国的边界、水路和口岸提供支持。除了传统的口令和 PIN 之外，Oracle 平台支持合作伙伴开发的文档验证和生物认证，以证明“您是您所声称的人”。这些信息可以存储在一块智能卡或标牌中，为边界进出提供更高的安全性，从而方便签证申请、进/出口贸易以及商务旅行和个人旅行。当生物特征（如指纹、脸部图像和虹膜扫描）直接存储在 Oracle 数据库中时，可以快速准确地对它们进行搜索，以和已知的观察名单中的目标进行比对。及时识别潜在的嫌疑人将显著增加边界的安全性和保护程度。

集成的刑事司法

国土安全需要信息共享以支持横向司法调查 — 跨联邦、州、地方和国际的法律执行。在这种协同执法模型下，数据常常由自治方所有和管理。然而，各个实体必须保护它们各自的数据来源、方法和数据完整性。虽然执法机构往往拥有支持信息共享的技术系统，但它们面临着通过相关的程序、政策和方针的挑战。

Oracle *电子商务套件* 提供了高级集成的刑事司法功能，以支持协同执法需求。一个预先构建、以案例为中心、基于 web 的工具 *Oracle Case Management*，收集和管理案例、查询、事件和调查数据。这个集成、安全和全面的解决方案减少了处理时间，提高了服务质量，集中了数据收集，并加快了案例解决和查询响应的速度。Oracle 利用我们的 *流程连接* 功能（利用内置的验证机制和实时流更新功能实现流程级集成）进一步支持协作需求。

第一反应人员

如果威胁防范失败，我们作为一个国家必须快速反应，以减轻损失并从袭击中恢复过来。第一反应人员可能包括市、县、州和联邦人员，他们所有的人都需要高效率、有成效的管理关键的反应和恢复工作。

Oracle 提供了一系列培训解决方案，这些解决方案使机构能够预备、准备和教育第一反应人员有效识别威胁和管理紧急情况。*Oracle iLearning* 是一个灵活、按需提供的教育工具。这个平台允许机构提供有关如何处理紧急情况（如生化恐怖袭击）的远程学习。它减少了旅行成本并延伸了课堂范围和受众。

ORACLE 合作伙伴网络

Oracle 致力于确保我们提供的是真正的国土安全解决方案，而不止是技术。除了我们的基础架构、应用程序解决方案和内部专家资源之外，机构还可以利用 Oracle 巨大的合作伙伴网络，以获得更完整、量身定做的、有效的国土安全解决方案。我们的合作伙伴解决方案种类繁多，包括：

- 警报、通告和通信解决方案
- 资产管理
- 生物信息
- 生化监控
- 货物安全

- 命令和控制
- 文档验证
- 紧急响应和事件管理
- 地理信息系统
- 网络安全
- 仿真/建模

结论

没有什么任务比国土安全更复杂、动态或要求严格。成功保护国土安全需要美国的所有公共和私有部门的协作。Oracle 了解这些需求。我们提供了结构化、革新的解决方案集，它们协同使美国能够回应这些挑战。Oracle 以我们的公共事业传统而自豪，并将继续为保障美国及其代表的一切的安全而回应这些挑战。

有关更多信息，请致电 1.800.633.0584 与您的 Oracle Government 代表联系，或访问：www.oracle.com/industries/government。

ORACLE

Oracle Corporation
全球总部
500 Oracle Parkway
Redwood Shores, CA 94065
U.S.A.

全球咨询热线：
电话：+1.650.506.7000
传真：+1.650.506.7200
www.oracle.com

Oracle 是 Oracle Corporation 的注册商标。
本文中提及的各种产品和服务的名称可能是
Oracle Corporation 的商标。其他所有提及
的产品和服务名称可能是各自所有者的商标。

版权所有 © 2003 甲骨文公司
保留所有权利。